

Perancangan dan Analisa *Quality of Service* pada Sistem Kontrol Lampu Berbasis Web yang Menggunakan *Raspberry Pi*

¹⁾ Nelvio Gesu Patrocinio Fernandes Silva, ²⁾ Radius Tanone

Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia
Email : ¹⁾ equinox.silva@gmail.com, ²⁾ radius.tanone@staff.uksw.edu

Abstract

Recently we still find light switch controls which are operated is manually. The thought was rising to utilize or use the smartphones / PCs in order to control electrical appliances through a web page (website). Then, it is designed a light control system via a web server using a mini computer raspberry pi as a web server with low power but could show similar performance with desktop computers in general. The control system needs to be supported by good quality network connections. Quality of service analysis is needed to find out how well the topology of the used network. The observation results are: a data Delay, Throughput, Jitter and Packet Loss.

Keywords: Home Automation, Mini Computer, Raspberry Pi, Web Server, Quality of Service, Delay, Throughput, Jitter, Packet Loss.

Abstrak

Dewasa ini umumnya masih banyak dijumpai pengendalian saklar lampu yang dilakukan secara manual. Timbul pemikiran untuk memanfaatkan *smartphone/ PC* guna mengendalikan peralatan listrik melalui sebuah halaman *website*. Dirancang sebuah sistem kontrol lampu melalui *web server* menggunakan mini komputer *raspberry pi* sebagai *web server* yang *low power* namun memiliki kinerja yang hampir sama dengan komputer *desktop* pada umumnya. Kebutuhan sistem kontrol tersebut harus ditunjang dengan kualitas koneksi jaringan yang baik. Analisa *quality of service* dibutuhkan untuk mengetahui seberapa baik kinerja topologi pada jaringan yang digunakan. Hasil pengamatan berupa data *Delay, Throughput, Jitter* dan *Packet Loss*.

Kata Kunci: Home Automation, Mini Computer, Raspberry Pi, Web Server, Quality of Service, Delay, Throughput, Jitter, Packet Loss.

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana.

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana.